

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
POSLOVNI ODJEL
STRUČNI STUDIJ UGOSTITELJSTVA

Alen Mušnjak

KOMPARATIVNA ANALIZA BANAKA KROZ MODELE
OTPLATE KREDITA ZA ŠKOLOVANJE

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2018.

Alen Mušnjak

KOMPARATIVNA ANALIZA BANAKA KROZ MODELE OTPLATE KREDITA ZA ŠKOLOVANJE

ZAVRŠNI RAD

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
POSLOVNI ODJEL
STRUČNI STUDIJ UGOSTITELJSTVA

Kolegij: Poslovna matematika 1

Mentor: mr.sc. Marina Tevčić

Matični broj studenta: 0618615119

Karlovac, 2018.

SAŽETAK

Kroz završni rad obradit će se pojam zajma. U prvome dijelu rada biti će prikazan model otplate zajma jednakim anuitetima, model otplate zajma kroz jednake otplatne kvote, konverzija zajma i instrumenti osiguranja kredita. U radu će se prikazati ponude kredita za obrazovanje šest banaka u Republici Hrvatskoj: Privredne banke Zagreb, Erste banke, Zagrebačke banke, Splitske banke, Hrvatske poštanske banke i Karlovačke banke. Zatim će se usporediti ukupni troškovi kredita za troškove upisa u spomenutim bankama te doći do banke koja nudi najpovoljnije uvjete za podizanje takvog oblika kredita.

Ključne riječi: zajam, kredit za obrazovanje, model otplate, usporedba uvjeta kredita

SUMMARY

The final paper will elaborate on the topic of loan. First part of the paper will demonstrate the model of loan repayment by equal annuities, model of loan repayment by equal instalment quotas, loan conversion and loan security instruments. The paper will demonstrate offers for student loans from six banks in Croatia: Privredna banka Zagreb, Erste banka, Zagrebačka banka, Splitska banka, Hrvatska poštanska banka and Karlovačka banka. Afterwards, total expenses of student loans in the forementioned banks will be compared and the most favourable offer of a student loan will be presented.

Keywords: student loan, repayment models, loan condition comparison

SADRŽAJ

1. UVOD	4
2. ZAJAM I MODELI OTPLATE ZAJMA	5
2.1. Zajam ili kredit	5
2.2. Kamatni račun	7
2.2.1. Jednostavni kamatni račun	7
2.2.2. Složeni kamatni račun	7
2.3. Modeli otplate zajma.....	8
2.3.1. Model otplate jednakim anuitetima.....	8
2.3.2. Model otplate zajma uz jednake otplatne kvote	11
2.4. Konverzija zajma	14
2.5. Instrumenti osiguranja kredita.....	19
3. KOMPARATIVNA ANALIZA BANAKA KROZ MODELE OTPLATE KREDITA ZA ŠKOLOVANJE U HRVATSKOJ	20
3.1. Ponuda kredita za obrazovanje.....	20
3.1.1. Privredna banka Zagreb	20
3.1.2. Erste banka	21
3.1.3. Zagrebačka banka.....	22
3.1.4. Splitska banka	23
3.1.5. Hrvatska poštanska banka	25
3.1.6. Karlovačka banka.....	26
3.2. Usporedba uvjeta kredita.....	26
3.3. Usporedba ukupnih troškova kredita za školovanje.....	28
4. ZAKLJUČAK.....	29
POPIS LITERATURE.....	30
POPIS ILUSTRACIJA	31

1. UVOD

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovoga rada je ponuda kredita za obrazovanje u izabranim bankama u Republici Hrvatskoj odnosno njihova komparativna analiza. Iako, iz mnogobrojnih razloga, ugovaranje kredita za obrazovanje nije rašireno u Republici Hrvatskoj, potreba za cjeloživotnim obrazovanjem kao i profesionalnom radu na samome sebi, će u nadolazećim godinama povisiti potražnju za kreditima za obrazovanje. Cilj rada je kroz komparativnu analizu kredita pronaći u ovom trenutku najisplativiju opciju za financiranje troškova školovanja između ponuda šest izabranih hrvatskih banaka.

1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja

Kao izvori podataka korištene su stručne i relevantne publikacije. Podaci vezani za kredite za obrazovanje u šest banaka u Republici Hrvatskoj prikupljeni su s njihovih internetskih stranica. Metode koje su se koristile pri prikupljanju podataka su metoda analize, statistička metoda, matematička metoda, deskriptivna metoda i komparativna metoda.

1.3. Struktura rada

Rad se sastoji od tri poglavlja kroz koja se teorijski i praktično obrađuje tema rada. Na kraju rada slijedi zaključak te popis literature i tablica.

2. ZAJAM I MODELI OTPLATE ZAJMA

2.1. Zajam ili kredit

Ugovorom o zajmu obvezuje se zajmodavac predati zajmoprimcu određeni iznos novca ili određenu količinu drugih zamjenjivih stvari, a zajmoprimac se obvezuje vratiti mu poslije stanovitog vremena isti iznos novca, odnosno istu količinu stvari iste vrste i kakvoće.¹ S druge strane, kredit je novac koji davatelj kredita daje na korištenje korisniku kredita (dužniku), sa ili bez namjene, a koji je korisnik kredita obvezan vratiti uz ugovorenu kamatu u određenom roku i uz određene uvjete.²

Unatoč tome što se zajam i kredit svrstavaju pod istoznačne pojmove, među njima ipak postoji određena razlika. Treba naglasiti da je svaki kredit istodobno i zajam, ali svaki zajam ne mora biti i kredit. Sukladno „*Zakonu o obveznim odnosima*“ zajmodavatelj može biti svaka fizička i pravna osoba, dok davatelj kredita može biti samo banka. Za razliku od zajma, gdje predmet ugovora može biti novac ili neka druga zamjenjiva stvar, kod kredita predmet ugovora može jedino biti novac. Također, zajam ne mora biti u pisanom obliku, što ga čini neformalnim ugovorom, dok ugovor o kreditu mora biti sklopljen u pisanom obliku.

S obzirom na namjenu, razlikujemo namjenske i nenamjenske kredite. Namjenski kredit je kredit kod kojega je točno određena namjena korištenja dobivenih sredstava. Prije nego što se korisniku odobri namjenski kredit on mora dostaviti banci potrebnu dokumentaciju koja dokazuje namjenu kredita. S druge strane, nenamjenski je kredit onaj kredit za koji nije potrebna određena namjena korištenja sredstava. S obzirom na njihovo trajanje, razlikujemo kratkoročne i dugoročne kredite. Najznačajniji kratkoročni krediti su:

- kontokorentni,
- akceptni,
- eskontni,
- lombardni,
- rambursni,
- avalni.

Dugoročne kredite dijelimo na:

- hipotekarne,
- investicijske.

Da bi uspostavili imovinsko-pravni odnos na kojemu se zajam zasniva, potreban je zajmodavatelj, koji posjeduje određena slobodna financijska sredstva te zajmoprimatelj kojemu su ta sredstva potrebna. Ugovorne strane odlučuju o tome koje će se odredbe unijeti u ugovor, ali je nužno da se utvrdi sljedeće:³

- a) iznos zajma,

¹ Narodne novine, *Zakon o obveznim odnosima*, članak 499.

² Narodne novine, *Odluka o efektivnoj kamatnoj stopi kreditnih institucija i kreditnih unija te ugovaranju usluga s potrošačima*, članak 3.

³ Šego, B., Lukač, Z.: *Financijska matematika*, Ekonomski fakultet – Zagreb, Zagreb, 2014., str. 277

- b) kada će i na koji način davatelj zajma izvršiti svoje obveze,
- c) kamatna stopa za redovnu i zateznu kamatu te eventualno mjere osiguranja od djelovanja inflacije,
- d) početak (grace razdoblje), odnosno razdoblje nakon kojega počinje redovno vraćanje zajma,
- e) način vraćanja,
- f) rok vraćanja zajma.

Po zaključivanju ugovora o zajmu, zajmodavac ugovoreni iznos zajma isplaćuje korisniku zajma odjednom ili u obrocima. Zajmoprimalatelj počinje vraćati ugovoreni iznos zajma tek kada je zajam u potpunosti iskorišten, a vraća odobreni iznos otplatama koje se nazivaju anuiteti. Anuitet je periodični iznos koji plaća korisnik zajma, a sastoji se od dva dijela: otplatne kvote (dio kojime se otplaćuje osnovni dug, uključujući interkalarne kamate ako nisu prije plaćene) i složenih kamata (dio kojime se plaća naknada za korištenje ustupljenih financijskih sredstava).⁴

Otplata zajma vodi se pregledno prema zadanim rokovima otplate (terminima otplate). Za svako se razdoblje (k) računa nominalni iznos anuiteta (a_k), kamate (I_k), otplatna kvota (R_k) i ostatak duga (C_k). Pregled tog tipa otplate se prikazuje u obliku tablice koja se zove otplatna tablica (otplatni plan, plan amortizacije).⁵

Tablica 1. Shema otplatnog plana

Rok k	Anuitet a_k	Kamate I_k	Otplatna kvota R_k	Ostatak duga C_k
0				C_0
1	a_1	I_1	R_1	C_1
2	a_2	I_2	R_2	C_2
3	a_3	I_3	R_3	C_3
-	-	-	-	-
n	a_n	I_n	R_n	C_n
Zbroj	$\sum_k a_k$	$\sum_k I_k$	$\sum_k R_k$	-

Izvor: Štambuk, Lj.: *Poslovna matematika*, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2006., str. 160

⁴ Ibidem, str. 278

⁵ Štambuk, Lj.: *Poslovna matematika*, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2006., str. 160

2.2. Kamatni račun

Kad se novac posuđuje (bilo da ga štedna institucija posuđuje od vas kad novac položite na štednju ili da ga vi posuđujete od zajmodavca) za posuđeni novac zaračunava se naknada. Ta naknada je iznos koji se plaća za korištenje tuđeg novca, baš kao što se za stanovanje u tuđoj kući plaća najamnina. Ona se zove kamata.⁶

Kamatni račun može biti jednostavan i složen. Kod jednostavnog kamatnog računa kamate se za svako razdoblje obračunavaju na istu vrijednost glavnice. Složeni je kamatni račun onaj kod kojega se glavnica za izračun kamata mijenja u svakom obračunskom razdoblju.

2.2.1. Jednostavni kamatni račun

Jednostavni obračun kamata može biti dekurzivan i anticipativan. Jednostavni dekurzivni obračun kamata je onaj kod kojega se obračun kamata vrši na kraju danog vremenskog razdoblja, pri čemu se kamate obračunavaju od početne vrijednosti iznosa.

Kod jednostavnog kamatnog računa koriste se oznake:

- C_0 – početna vrijednost (glavnica)
- n – vremensko razdoblje
- p – dekurzivni kamatnjak
- C_n – vrijednost na kraju n -tog razdoblja
- I – ukupna jednostavna dekurzivna kamata na kraju n -tog razdoblja
- q – anticipativni kamatnjak
- \bar{I} – ukupna jednostavna anticipativna kamata na kraju n -tog razdoblja

Za jednostavni dekurzivni obračun kamata vrijede formule:

$$C_n = C_0 \cdot \left(1 + \frac{n \cdot p}{100}\right)$$

$$I = \frac{n \cdot p}{100} \cdot C_0$$

Kod jednostavnog anticipativnog obračuna kamata njihov obračun se vrši na početku razdoblja ukamaćivanja, pri čemu se kamate obračunavaju od konačne vrijednosti iznosa.

Za jednostavni anticipativni obračun kamata vrijede formule:

$$C_n = \frac{100}{100 - q \cdot n} \cdot C_0$$

$$\bar{I} = \frac{q \cdot n}{100} \cdot C_n$$

2.2.2. Složeni kamatni račun

Pri složenom kamatnom računu kamate obračunate za prvo obračunsko razdoblje pribrajaju se početnoj vrijednosti, pa se u drugom obračunskom razdoblju obračunavaju kamate

⁶ Barnett, R.A., Ziegler, M.R., Byleen, K.E., *Primijenjena matematika*, MATE, Zagreb, 2006., str. 132

na početnu vrijednost uvećanu za kamate iz prvog razdoblja. U svakom sljedećem razdoblju kamate se obračunavaju na početnu vrijednost, uvećanu za kamate.⁷

Kod složenog kamatnog računa koriste se oznake:

- C_0 – početna vrijednost (glavnica)
- C_1 – vrijednost glavnice na kraju prvog razdoblja
- n – vremensko razdoblje
- p – dekurzivni kamatnjak
- C_n – vrijednost na kraju n-tog razdoblja
- I – ukupna složena dekurzivna kamata na kraju n-tog razdoblja
- q – anticipativni kamatnjak

Za složeni dekurzivni obračun kamata vrijede formule:

$$C_n = C_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$$

$$I = \frac{C_{n-1} \cdot p}{100}$$

Za složeni anticipativni obračun kamata vrijede formule:

$$C_0 = C_1 \cdot \frac{100}{100 - q}$$

$$C_n = C_0 \cdot \left(\frac{100}{100 - q}\right)^n$$

2.3. Modeli otplate zajma

Postoje različiti modeli otplate zajma, a ovaj rad će obrađivati dva modela, i to: model otplate zajma jednakim anuitetima i model otplate zajma jednakim otplatnim kvotama.

2.3.1. Model otplate zajma jednakim anuitetima

Osnovne pretpostavke kod modela otplate zajma jednakim anuitetima su:⁸

- obračun kamata je složen i dekurzivan,
- anuiteti su (nominalno) jednaki i dospijevaju u jednakim vremenskim jedinicama krajem razdoblja,
- duljina razdoblja ukamaćivanja jednaka je duljini vremenskoga dospijeća između dva sukcesivna anuiteta i iznosi 1,
- kamatnjak je stalan (fiksni) u cijelome razdoblju amortizacije zajma.

U svrhu izlaganja spomenutog modela uvodimo sljedeće oznake:

C_0 – iznos odobrenoga zajma,

a – iznos nominalno jednakih anuiteta,

⁷ Štambuk, Lj., op. cit., str. 144

⁸ Šego, B., Lukač, Z., op. cit., str. 279

n – broj anuiteta,
 I_k – iznos kamata na kraju k -tog razdoblja,
 R_k – iznos otplatne kvote na kraju k -tog razdoblja,
 C_k – ostatak duga na kraju k -tog razdoblja,
 p – konstantna kamatna stopa,
 r – dekurzivni kamatni faktor, $r = 1 + \frac{p}{100}$.

Zajam C_0 otplaćivati će se jednakim anuitetima a , uz konstantnu kamatnu stopu p prema sljedećoj formuli:

$$C_0 = a \frac{1}{r} + a \frac{1}{r^2} + \dots + a \frac{1}{r^{n-1}} + a \frac{1}{r^n}$$

odnosno:

$$C_0 = a \frac{r^n - 1}{r^n(r - 1)}.$$

Formula za anuitet, ukoliko su nam poznati iznos odobrenoga zajma i kamatna stopa je:

$$a = C_0 \frac{r^n(r - 1)}{r^n - 1}.$$

Iznos kamata na kraju određenog razdoblja (k) računamo prema formuli:

$$I_k = \frac{C_{k-1} \cdot p}{100}.$$

Iznos otplatne kvote na kraju određenog razdoblja (k) računamo prema formuli:

$$R_k = a - I_k.$$

Ostatak duga na kraju određenog razdoblja (k) računamo prema formuli:

$$C_k = C_{k-1} - R_k.$$

Primjer 1. Zajam od 500.000,00 kuna otplaćuje se kroz 8 godina jednakim godišnjim anuitetima. Godišnja kamatna stopa je 7%. Treba izraditi otplatni plan za otplatu zajma kroz jednake godišnje anuitete. Obračun kamata je složen, dekurzivan i godišnji.

$$C_0 = 500.000$$

$$n = 8$$

$$p = 7\%$$

$$r = \frac{7}{100} + 1 = 1,07$$

$$a = C_0 \frac{r^n(r-1)}{r^n-1} \implies a = 500.000 \cdot \frac{1,07^8(1,07-1)}{1,07^8-1} = 83.733,88$$

U daljnjem postupku računanja koristimo već spomenute formule za izračun iznosa kamata (I_k), otplatnih kvota (R_k) te ostatka duga na kraju određenog razdoblja (C_k), te dobivamo :

$$I_1 = \frac{C_0 \cdot p}{100} = \frac{500.000 \cdot 7}{100} = 35.000,00$$

$$R_1 = a - I_1 = 83.733,88 - 35.000,00 = 48.733,88$$

$$C_1 = C_0 - R_1 = 500.000,00 - 48.733,88 = 451.266,12$$

$$I_2 = \frac{C_1 \cdot p}{100} = \frac{451.266,12 \cdot 7}{100} = 31.588,63$$

$$R_2 = a - I_2 = 83.733,88 - 31.588,63 = 52.145,25$$

$$C_2 = C_1 - R_2 = 451.266,12 - 52.145,25 = 399.120,87$$

$$I_3 = \frac{C_2 \cdot p}{100} = \frac{399.120,87 \cdot 7}{100} = 27.938,46$$

$$R_3 = a - I_3 = 83.733,88 - 27.938,46 = 55.795,42$$

$$C_3 = C_2 - R_3 = 399.120,87 - 55.795,42 = 343.325,45$$

$$I_4 = \frac{C_3 \cdot p}{100} = \frac{343.325,45 \cdot 7}{100} = 24.032,78$$

$$R_4 = a - I_4 = 83.733,88 - 24.032,78 = 59.701,1$$

$$C_4 = C_3 - R_4 = 343.325,45 - 59.701,1 = 283.624,35$$

$$I_5 = \frac{C_4 \cdot p}{100} = \frac{283.624,35 \cdot 7}{100} = 19.853,71$$

$$R_5 = a - I_5 = 83.733,88 - 19.853,71 = 63.880,17$$

$$C_5 = C_4 - R_5 = 283.624,35 - 63.880,17 = 219.744,18$$

$$I_6 = \frac{C_5 \cdot p}{100} = \frac{219.744,18 \cdot 7}{100} = 15.382,1$$

$$R_6 = a - I_6 = 83.733,88 - 15.382,1 = 68.351,78$$

$$C_6 = C_5 - R_6 = 219.744,18 - 68.351,78 = 151.392,4$$

$$I_7 = \frac{C_6 \cdot p}{100} = \frac{151.392,4 \cdot 7}{100} = 10.597,47$$

$$R_7 = a - I_7 = 83.733,88 - 10.597,47 = 73.136,41$$

$$C_7 = C_6 - R_7 = 151.392,39 - 73.136,41 = 78.255,98$$

$$I_8 = \frac{C_7 \cdot p}{100} = \frac{78.255,98 \cdot 7}{100} = 5.477,91$$

$$R_8 = a - I_8 = 83.733,88 - 5.477,91 = 78.255,97$$

$$C_8 = C_7 - R_8 = 78.255,97 - 78.255,96 = 0,01$$

Tablica 2. Primjer otplate zajma kroz jednake anuitete

n	a_i	I_i	R_i	C_i
0	-	-	-	500.000,00
1	83.733,88	35.000,00	48.733,88	451.266,12
2	83.733,88	31.588,63	52.145,25	399.120,87
3	83.733,88	27.938,46	55.795,42	343.325,45
4	83.733,88	24.032,78	59.701,10	283.624,35
5	83.733,88	19.853,70	63.880,18	219.744,18
6	83.733,88	15.382,09	68.351,79	151.392,39
7	83.733,88	10.597,47	73.136,41	78.255,97
8	83.733,88	5.477,92	78.255,96	0,01
Σ	669.871,04	169.871,05	499.999,99	-

Izvor : Obrada autora

2.3.2. Model otplate zajma uz jednake otplatne kvote

Navedeni model zasniva se na sljedećim pretpostavkama:

- obračun kamata je složen i dekurzivan,

- otplatne kvote su (nominalno) jednake, a anuiteti dospijevaju u jednakim vremenskim jedinicama krajem razdoblja,
- duljina razdoblja ukamaćivanja jednaka je duljini vremenskog dospijeća između dva sukcesivna anuiteta i iznosi 1,
- kamatnjak je nepromjenjiv u cijelome razdoblju otplate zajma.

U svrhu izlaganja spomenutog modela uvodimo sljedeće oznake:

C_0 – iznos odobrenoga zajma,

n – broj razdoblja amortizacije zajma,

R – iznos nominalno jednakih otplatnih kvota,

I_k – iznos kamate na kraju k -tog razdoblja amortizacije,

a_k – iznos anuiteta na kraju k -tog razdoblja otplate,

C_k – ostatak duga na kraju k -tog razdoblja amortizacije,

p – fiksni dekurzivni kamatnjak.

Iznos jednakih otplatnih kvota kojima će korisnik otplaćivati kredit računa se pomoću ove formule:

$$R = \frac{C_0}{n}.$$

Anuiteti se računaju prema sljedećoj formuli : $a_k = R + I_k$.

Kamate u k -tom terminu se računaju, kao i ranije, na ostatak duga u prethodnom terminu:

$$I_k = C_{k-1} \cdot \frac{p}{100}.$$

Primjer 2. Zajam u iznosu od 500.000 kuna odobren je na 8 godina uz plaćanje različitih anuiteta i istih otplatnih kvota krajem godine. Treba izraditi otplatnu tablicu ako je godišnja kamatna stopa 7%. Obračun kamata je složen, dekurzivan i godišnji.

$$C_0 = 500.000$$

$$n = 8$$

$$p = 7\%$$

$$R = \frac{C_0}{n} = \frac{500.000}{8} = 62.500$$

$$I_1 = \frac{C_{k-1} \cdot p}{100} = \frac{500.000 \cdot 7}{100} = 35.000$$

$$a_1 = R + I_1 = 62.500 + 35.000 = 97.500$$

$$C_1 = C_0 - R = 500.000 - 62.500 = 437.500$$

$$I_2 = \frac{437.500 \cdot 7}{100} = 30.625$$

$$a_2 = 62.500 + 30.625 = 93.125$$

$$C_2 = 437.500 - 62.500 = 375.000$$

$$I_3 = \frac{375.000 \cdot 7}{100} = 26.250$$

$$a_3 = 62.500 + 26.250 = 88.750$$

$$C_3 = 375.000 - 62.500 = 312.500$$

$$I_4 = \frac{312.500 \cdot 7}{100} = 21.875$$

$$a_4 = 62.500 + 21.875 = 84.375$$

$$C_4 = 312.500 - 62.500 = 250.000$$

$$I_5 = \frac{250.000 \cdot 7}{100} = 17.500$$

$$a_5 = 62.500 + 17.500 = 80.000$$

$$C_5 = 250.000 - 62.500 = 187.500$$

$$I_6 = \frac{187.500 \cdot 7}{100} = 13.125$$

$$a_6 = 62.500 + 13.125 = 75.625$$

$$C_6 = 187.500 - 62.500 = 125.000$$

$$I_7 = \frac{125.000 \cdot 7}{100} = 8.750$$

$$a_7 = 62.500 + 8.750 = 71.250$$

$$C_7 = 125.000 - 62.500 = 62.500$$

$$I_8 = \frac{62.500 \cdot 7}{100} = 4.375$$

$$a_8 = 62.500 + 4.375 = 66.875$$

$$C_8 = 62.500 - 62.500 = 0,00$$

Tablica 3. Primjer otplate zajma uz jednake otplatne kvote

n	a_i	I_i	R_i	C_i
0	-	-	-	500.000,00
1	97.500,00	35.000,00	62.500,00	437.500,00
2	93.125,00	30.625,00	62.500,00	375.000,00
3	88.750,00	26.250,00	62.500,00	312.500,00
4	84.375,00	21.875,00	62.500,00	250.000,00
5	80.000,00	17.500,00	62.500,00	187.500,00
6	75.625,00	13.125,00	62.500,00	125.000,00
7	71.250,00	8.750,00	62.500,00	62.500,00
8	66.875,00	4.375,00	62.500,00	0,00
Σ	657.500,00	157.500,00	500.000,00	-

Izvor : Obrada autora

2.4. Konverzija zajma

U tijeku otplate zajma, može doći do stanoviti promjena, bilo zbog toga što se promijenila vrijednost nekih veličina iz ugovora, bilo stoga što dužnik zahtijeva promjenu određenih odredbi ugovora. Konverzija zajma je svaka promjena ugovoreni uvjeta i/ili modela otplate zajma između vjerovnika i dužnika u tijeku amortizacije zajma.⁹

U konverziji zajma može se promijeniti:¹⁰

- vrijeme otplate zajma,
- duljina intervala u kojima se zajam periodički otplaćuje,
- kamatna stopa,
- samo zaduženje koje se može povećati ili smanjiti.

U slučaju konverzije zajma treba postupiti prema sljedećim pravilima:¹¹

- utvrditi iznos anuiteta od sastavljanja zajma u opticaj do razdoblja kada se mijenjaju uvjeti iz ugovora o zajmu,
- utvrditi ostatak duga u novom razdoblju promijenjenih uvjeta i modela iz ugovora,
- utvrditi nove iznose anuiteta na temelju novih uvjeta kreditiranja od početka razdoblja kada su se promijenili uvjeta do posljednjeg razdoblja otplate.

⁹ Šego, B., Lukač, Z., op. cit., str. 331.

¹⁰ Štambuk, Lj., op. cit., str. 165.

¹¹ Ibidem, str. 166.

Primjer 3. Zajam od 500.000 kuna odobren je vjerovniku na 8 godina uz 6% godišnjih dekurzivnih kamata te plaćanje anuiteta krajem godine, pri čemu su otplatne kvote nominalno jednake. Nakon oplate 5. anuiteta dužnik i vjerovnik su se dogovorili da će ostatak duga dužnik otplatiti po modelu nominalno jednakih anuiteta uz kamatnu stopu 7%. Treba izraditi otplatnu tablicu.

$$C_0 = 500.000$$

$$n = 8$$

$$p_1 = 6\%$$

$$p_2 = 7\%$$

$$R = \frac{C_0}{n} = \frac{500.000}{10} = 50.000$$

$$I_1 = \frac{C_{k-1} \cdot p}{100} = \frac{500.000 \cdot 6}{100} = 30.000$$

$$a_1 = R + I_1 = 50.000 + 30.000 = 80.000$$

$$C_1 = C_{k-1} - R = 500.000 - 50.000 = 450.000$$

$$I_2 = \frac{450.000 \cdot 6}{100} = 27.000$$

$$a_2 = 50.000 + 27.000 = 77.000$$

$$C_2 = 450.000 - 50.000 = 400.000$$

$$I_3 = \frac{400.000 \cdot 6}{100} = 24.000$$

$$a_3 = 50.000 + 24.000 = 74.000$$

$$C_3 = 400.000 - 50.000 = 350.000$$

$$I_4 = \frac{350.000 \cdot 6}{100} = 21.000$$

$$a_4 = 50.000 + 21.000 = 71.000$$

$$C_4 = 350.000 - 50.000 = 300.000$$

$$I_5 = \frac{300.000 \cdot 6}{100} = 18.000$$

$$a_5 = 50.000 + 18.000 = 68.000$$

$$C_5 = 300.000 - 50.000 = 250.000$$

Nakon pete godine otplaćivanja zajma, model otplate zajma je promijenjen. Ostatak zajma se otplaćuje jednakim anuitetima, a kamatna stopa se povećala na 7%.

$$C_0 = C_5$$

$$C_0 = 250.000$$

$$n = 3$$

$$r = \frac{p_2}{100} + 1 = \frac{7}{100} + 1 = 1,07$$

$$a = C_0 \frac{r^n(r-1)}{r^n-1} = 250.000 \cdot \frac{1,07^3(1,07-1)}{1,07^3-1} = 95.262,92$$

$$I_6 = \frac{C_0 \cdot p}{100} = \frac{250.000 \cdot 7}{100} = 17.500$$

$$R_6 = a - I_7 = 95.262,92 - 17.500 = 77.762,92$$

$$C_6 = C_0 - R_7 = 250.000,00 - 77.762,92 = 172.237,08$$

$$I_7 = \frac{C_7 \cdot p}{100} = \frac{172.237,08 \cdot 7}{100} = 12.056,6$$

$$R_7 = a - I_8 = 95.262,92 - 12.056,6 = 83.206,32$$

$$C_7 = C_0 - R_8 = 172.237,08 - 83.206,32 = 89.030,76$$

$$I_8 = \frac{C_8 \cdot p}{100} = \frac{89.030,76 \cdot 7}{100} = 6.232,15$$

$$R_8 = a - I_9 = 95.262,92 - 6.232,15 = 89.030,77$$

$$C_8 = C_0 - R_9 = 89.030,76 - 89.030,77 = -0,01$$

Tablica 4. Konverzija zajma

n	a_i	I_i	R_i	C_i
0	-	-	-	500.000,00
1	85.000,00	35.000,00	50.000,00	450.000,00
2	81.500,00	31.500,00	50.000,00	400.000,00
3	78.000,00	28.000,00	50.000,00	350.000,00
4	74.500,00	24.500,00	50.000,00	300.000,00
5	71.000,00	21.000,00	50.000,00	250.000,00
6	95.262,92	17.500,00	77.762,92	172.237,08
7	95.262,92	12.056,60	83.206,32	89.030,76
8	95.262,92	6.232,15	89.030,77	-0,01
Σ	675.788,76	175.788,75	500.000,01	-

Izvor : Obrada autora

Primjer 4. Zajam od 500.000 kuna odobren je poduzeću na 8 godina uz godišnju dekurzivnu kamatnu stopu od 6%, te plaćanjem anuiteta krajem godine, pri čemu su nominalno jednake otplatne kvote. No nakon 5. anuiteta dužnik i vjerovnik su se dogovorili da ostatak duga dužnik otplati koristeći se modelom otplate nominalno jednakih anuiteta uz produljenje roka otplate za dvije godine, ali uz godišnju dekurzivnu kamatu od 7%. Treba izraditi otplatnu tablicu.

$$C_0 = 500.000$$

$$n = 8$$

$$p_1 = 6\%$$

$$p_2 = 7\%$$

$$r = \frac{6}{100} + 1 = 1,06$$

$$a = C_0 \frac{r^n(r-1)}{r^n-1} = 500.000 \cdot \frac{1,06^8(1,06-1)}{1,06^8-1} = 80.517,97$$

$$I_1 = \frac{C_0 \cdot p}{100} = \frac{500.000 \cdot 6}{100} = 30.000$$

$$R_1 = a - I_1 = 80.517,97 - 30.000,00 = 50.517,97$$

$$C_1 = C_0 - R_1 = 500.000,00 - 50.517,97 = 449.482,03$$

$$I_2 = \frac{449.482,03 \cdot 6}{100} = 26.968,92$$

$$R_2 = 80.517,97 - 26.968,92 = 53.549,05$$

$$C_2 = 449.482,03 - 53.549,05 = 395.932,98$$

$$I_3 = \frac{395.932,98 \cdot 6}{100} = 23.755,98$$

$$R_3 = 80.517,97 - 23.755,98 = 56.761,99$$

$$C_3 = 395.932,98 - 56.761,99 = 339.170,99$$

$$I_4 = \frac{339.170,99 \cdot 6}{100} = 20.350,26$$

$$R_4 = 80.517,97 - 20.350,26 = 60.167,71$$

$$C_4 = 339.170,99 - 60.167,71 = 279.003,28$$

$$I_5 = \frac{279.003,28 \cdot 6}{100} = 16.740,2$$

$$R_5 = 80.517,97 - 16.740,2 = 63.777,77$$

$$C_5 = 279.003,28 - 63.777,77 = 215.225,51$$

Nakon pete godine otplaćivanja zajma, model otplate zajma je promijenjen. Ostatak zajma se otplaćuje jednakim otplatnim kvotama, a kamatna stopa se povećala na 7%.

$$C_0 = C_5$$

$$C_0 = 215.225,51$$

$$p = 7\%$$

$$n = 3$$

$$R = \frac{C_0}{n} = \frac{215.225,51}{3} = 71.741,84$$

$$I_6 = \frac{C_{k-1} \cdot p}{100} = \frac{215.225,51 \cdot 7}{100} = 15.065,79$$

$$a_6 = R + I_5 = 71.741,84 + 15.065,79 = 86.807,63$$

$$C_6 = C_{k-1} - R = 215.225,51 - 71.741,84 = 143.483,67$$

$$I_7 = \frac{143.483,67 \cdot 7}{100} = 10.043,86$$

$$a_7 = 71.741,84 + 10.043,86 = 81.785,7$$

$$C_7 = 143.483,67 - 71.741,84 = 71.741,83$$

$$I_8 = \frac{71.741,83 \cdot 7}{100} = 5.021,93$$

$$a_8 = 71.741,84 + 5.021,93 = 76.763,77$$

$$C_8 = 71.741,83 - 71.741,84 = -0,01$$

Tablica 5. Konverzija zajma

n	a_i	l_i	R_i	C_i
0	-	-	-	500.000,00
1	80.517,97	30.000,00	50.517,97	449.482,03
2	80.517,97	26.968,92	53.549,05	395.932,98
3	80.517,97	23.755,98	56.761,99	339.170,99
4	80.517,97	20.350,26	60.167,71	279.003,28
5	80.517,97	16.740,20	63.777,77	215.225,51
6	86.807,63	15.065,79	71.741,84	143.483,67
7	81.785,70	10.043,86	71.741,84	71.741,83
8	76.763,77	5.021,93	71.741,84	-0,01
Σ	647.946,94	147.946,93	500.000,01	-

Izvor : Izrada autora

2.5. Instrumenti osiguranja kredita

Instrumenti osiguranja kredita su sredstva naplate potraživanja koja banci stoje na raspolaganju u slučaju kada klijent prestane otplaćivati kredit ili ga otplaćuje neredovito.

Najčešći instrumenti osiguranja koji se ugovaraju u poslovima kreditiranja fizičkih osoba su :¹²

- isprava o zapljeni računa po pristanku dužnika – ovim instrumentom osiguranja daje se suglasnost za zapljenu primanja u slučaju nepodmirenja obveza po kreditu,
- mjenica – ovim instrumentom se osigurava naplata s računa sudionika u kreditu, stoga svi financijski sudionici potpisuju mjenicu,
- zadužnica – isprava kojom korisnik kredita daje kreditnoj instituciji pravo da se naplati po svim dospjelim obvezama nastalim s osnove odobrenog kredita,
- solidarni jamac – solidarno s korisnikom kredita odgovara za preuzete obveze po kreditu,
- zalog na nekretninama – najčešće se uzima kao instrument osiguranja kod stambenih i hipotekarnih kredita.

Osim navedenih instrumenata osiguranja, kao dodatni instrumenti osiguranja još se mogu koristiti :¹³

- depoziti,
- zalog na skrbničkom računu,
- vrijednosni papiri,
- stambena štednja.

¹² Hrvatski institut za financijsku edukaciju, www.hife.hr (5.9.2018.)

¹³ Gregurek, M., Vidaković, N., *Bankarsko poslovanje*, RRIF Plus, Zagreb, 2011., str. 182

3. KOMPARATIVNA ANALIZA BANAKA KROZ MODELE OTPLATE KREDITA ZA ŠKOLOVANJE U HRVATSKOJ

U ovom radu će se predstaviti ponude kredita za školovanje koje nudi sljedećih šest banaka koje posluju u Republici Hrvatskoj: *Privredna banka Zagreb*, *Erste banka*, *Zagrebačka banka*, *Splitska banka*, *Hrvatska poštanska banka* i *Karlovačka banka*.

3.1. Krediti za školovanje u Republici Hrvatskoj

3.1.1. Privredna banka Zagreb

Krilitica *Privredne banke Zagreb* kaže da je „obrazovanje ulaganje u budućnost“. Shodno tome, *Privredna banka Zagreb* u svojoj ponudi ima *PBZ Educa* kredite. *PBZ Educa* krediti namijenjeni su pokrivanju troškova studiranja tijekom dodiplomskog, diplomskog, poslijediplomskog ili specijalističkog studija u zemlji ili inozemstvu, kao i za troškove školarine privatnog srednjoškolskog obrazovanja.

Pogodnosti *PBZ Educa* kredita su sljedeće :¹⁴

- rok otplate kredita do 10 godina,
- mogućnost korištenja počeka do 12 mjeseci,
- za iznose kredita do 15.000 EUR nisu potrebni dodatni instrumenti osiguranja,
- mogućnost uvećanja iznosa kredita do 15% za isplatu u gotovini na tekući račun studenta, uz poštivanje maksimalnoga iznosa kredita do 40.000 EUR,
- izbor načina otplate kredita,
- mogućnost izbora datuma otplate kredita,
- bez naknade za prijevremenu otplatu kredita.

Korisnici *PBZ Educa* kredita mogu biti redovni ili izvanredni studenti dodiplomskoga, diplomskog, poslijediplomskog ili specijalističkog studija u zemlji i inozemstvu te ukoliko student nije u stalnom radnom odnosu, mora imati kreditno sposobnoga solidarnog dužnika. U slučaju kredita za pokrivanje troškova privatnog srednjoškolskog obrazovanja, korisnici kredita moraju biti roditelji ili staratelji učenika za kojega se plaća školarina.

Ukupna godišnja kamatna stopa iznosi 3,84% te se sastoji od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni dio iznosi 3,32%, dok varijabilni dio sačinjava 6-mjesečna stopa NRS1 za EUR koja je na dan 1.9.2018. godine iznosila 0,52%. Namjena *PBZ Educa* kredita je za plaćanje školarine ili troškova studiranja, dok iznos kredita može biti u vrijednosti od 500 – 40.000 EUR, u kunsjoj protuvrijednosti po srednjem tečaju tečajne liste HNB važećoj na dan korištenja kredita. *Privredna banka Zagreb* nudi mogućnost izbora načina otplate kredita, a to su mogućnost otplate kredita u jednakim mjesečnim anuitetima, mjesečnim ratama ili uz otplatu tijekom četiri otplatna razdoblja.

¹⁴ Privredna banka Zagreb, <http://student.pbz.hr/pbz-educa-kredit/> (1.9.2018.)
Napomena: Nadalje će u radu koristiti oznake HRK (kuna) i EUR (euro).

Obvezni instrumenti osiguranja su :¹⁵

- izjava o zapljeni po pristanku dužnika, zapljeni plaće odnosno drugih stalnih novčanih primanja, koju izdaju svi sudionici u kreditu i koja je potvrđena kod javnoga bilježnika,
- zadužnica koju izdaju svi sudionici u kreditu te je potvrđena kod javnoga bilježnika.

U slučaju da iznos kredita premašuje 15.000 EUR potrebno je dodatno osiguranje kredita u vidu minimalno jednog kreditno sposobnog solidarnog jamca ili police životnog osiguranja korisnika kredita ili solidarnoga dužnika otkupne vrijednosti u vidini 5% od iznosa kredita.

Tablica 6. Reprezentativni primjer ukupnih troškova *Educa* kredita

	PROMJENJIVA KAMATNA STOPA ZA CIJELO RAZDOBLJE OTPLATE
	Parametar promjenjivosti: 6M NRS1 za EUR
Valuta kredita	EUR
Traženi iznos kredita	10.000,00 EUR
Rok otplate	10 godina
Iznos naknade	1% (max. 400 HRK)
Kamatna stopa	4,17%
Efektivna kamatna stopa	4,25%
Ukupan iznos kamate za razdoblje otplate	2.281,22 EUR
Mjesečni anuitet	102,06 EUR
Ukupan iznos za otplatu	12.281,22 EUR

Izvor: Privredna banka Zagreb, <http://student.pbz.hr/pbz-educa-kredit/> (1.9.2018.)

3.1.2. Erste banka

Erste banka u ponudi kredita nudi *Erste Club* kredite kojima se mogu financirati :¹⁶

- troškovi školarine za studiranje u Hrvatskoj i inozemstvu,
- troškovi školovanja: smještaj, prehrana, studijska putovanja, udžbenici i oprema,
- stručne edukacije i tečajevi,
- privatne škole i vrtići.

Velika prednost *Erste Club* kredita je mogućnost njihova nenamjenskog korištenja, odnosno ukoliko se kreditom financiraju troškovi školovanja i školarine, do 50% iznosa kredita može se koristiti nenamjenski. Također, još jedna od pogodnosti *Erste Club* kredita je mogućnost da se naknada za obradu kredita, koja iznosi 1% od iznosa kredita, a najviše 600 HRK, podmiri iz odobrenog kredita.

Kredit može iznositi od 3.750,00 do 220.000,00 HRK, uz rok otplate od 9 mjeseci do 120 mjeseci. Kamatna stopa je promjenjiva tijekom cijelog roka otplate kredita, iznosi od 4,84% do 5,04% te je vezana uz 6M NRS2 za HRK.

¹⁵ Privredna banka Zagreb, <http://student.pbz.hr/pbz-educa-kredit/> (1.9.2018.)

¹⁶ Erste banka, <https://www.erstebank.hr/hr/gradjanstvo/kredit/kredit-za-obrazovanje> (1.9.2018.)

Otplata kredita može biti ugovorena u mjesečnim anuitetima, obrocima i ratama. U slučaju prijevremene otplate kredita, klijent ne snosi nikakvu naknadu za istu. Instrument osiguranja koji se zahtijeva prilikom ugovaranja *Erste Club* kredita za školovanje je izjava suglasnosti o zapljeni primanja i zadužnica potvrđene kod javnog bilježnika.

Tablica 7. Reprezentativni primjer ukupnih troškova *Erste Club* kredita

	Iznos kredita	Rok otplate	Kamatna stopa (godišnja)	Efektivna kamatna stopa	Iznos mjesečnog anuiteta	Ukupan iznos koji klijent plaća
Kredit u HRK	75.000,00 HRK	10 godina (120 anuiteta)	4,80% = 6M NRS2 + 4,4 %	5,09%	788 HRK	95.182 HRK

Izvor: Obrada autora prema podacima sa

<https://www.erstebank.hr/hr/gradjanstvo/kredit/kredit-za-obrazovanje> (1.9.2018.)

3.1.3. Zagrebačka banka

Zagrebačka banka u svojoj ponudi kredita za obrazovanje obuhvaća dvije vrste kredite, a to su studentski kredit za financiranje školarine i školovanja i studentski kredit za financiranje troškova života.

Prednosti kredita za obrazovanje *Zagrebačke banke* su:¹⁷

- otplata kredita nakon završetka studija,
- mogućnost odgode plaćanja prve rate kredita do dvanaest mjeseci nakon završetka školovanja,
- mogućnost financiranja troškova života za vrijeme studija i u Hrvatskoj i u inozemstvu,
- moguće uvećanje iznosa kredita za kupnju stručne literature,
- posebne pogodnosti u suradnji s partnerima.

Korisnik kredita je fizička osoba koja mora udovoljavati uvjetima kreditne sposobnosti *Zagrebačke banke* te se krediti za obrazovanje odobravaju studentima svih preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija u RH i inozemstvu kao i za ostale vrste školovanja.

Studentski kredit za financiranje školarine i školovanja namijenjen je studentima svih preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija u RH i inozemstvu. Kredit se odobrava u kunama i uz valutnu klauzulu u EUR. Kredit može iznositi od 1.500 do 150.000,00 HRK, odnosno od 200 do 20.000,00 EUR, uz rok otplate kredita od 13 do 120 mjeseci. Postoji mogućnost počeka kredita do 12 mjeseci, s time da poček nije uključen u rok otplate. Kredit se otplaćuje uz promjenjivu godišnju kamatnu stopu. Za kredit ugovoren u HRK godišnja kamatna stopa iznosi 4,89%, a sastoji se od fiksnog dijela koji iznosi 4,45% dok varijabilni dio sačinjava 6-mjesečna stopa NRS2 za HRK koja do 31.12.2018. godine iznosi 0,44%. Ukoliko je kredit ugovoren uz valutnu klauzulu u EUR, kamatna stopa iznosi 4,05%, a sastoji se od fiksnog dijela koji iznosi 3,51% i varijabilnog dijela kojeg sačinjava 6-mjesečna stopa NRS2 za EUR koja do 31.12.2018. godine iznosi 0,54%.

¹⁷ Zagrebačka banka, <https://www.zaba.hr/home/kredit-za-obrazovanje> (1.9.2018.)

Tablica 8. Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita za financiranje školarine i školovanja *Zagrebačke banke*

Valuta kredita	HRK	EUR
Iznos kredita	15.000,00	2.000,00
Rok otplate	7 godina/ 84	7 godina/ 84
Kamatna stopa	4,89%	4,05%
Efektivna kamatna stopa	5,21%	4,33%
Naknada za obradu zahtjeva	151,52 HRK	20,20 EUR
Mjesečni anuitet	213,38 HRK	27,67 EUR
Ukupan iznos kamate	4.322,15 HRK	474,36 EUR
Ukupan iznos otplate	19.473,67 HRK	2.494,36 EUR

Izvor: Obrada autora prema podacima sa <https://www.zaba.hr/home/kredit-za-obrazovanje#pan2> (2.9.2018.)

Studentski kredit za financiranje troškova života namijenjen je studentima svih preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih studija u Hrvatskoj i inozemstvu. Kredit se odobrava u kunama i uz valutnu klauzulu u EUR. Kredit može iznositi od 500 do 5.000,00 HRK, odnosno od 70 do 700 EUR uz rok otplate od 13 do 120 mjeseci. Postoji mogućnost počeka kredita do 12 mjeseci, s time da poček nije uključen u rok otplate. Kredit se otplaćuje uz promjenjivu godišnju kamatnu stopu. Za kredit ugovoren u kunama godišnja kamatna stopa iznosi 5,09%, a sastoji se od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni dio kamate iznosi 4,65%, dok varijabilni dio kamate čini 6-mjesečna stopa NRS2 za HRK koja do 31.12.2018. godine iznosi 0,44%. Ukoliko je kredit ugovoren uz valutnu klauzulu u EUR, godišnja kamatna stopa iznosi 4,25% te se također sastoji od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni dio kamate iznosi 3,71%, dok varijabilni dio sačinjava 6-mjesečna stopa NRS2 za EUR koja do 30.12.2018. godine iznosi 0,54%.

Tablica 9. Reprezentativni primjer ukupnih troškova studentskog kredita za financiranje troškova života *Zagrebačke banke*

Valuta kredita	HRK	EUR
Iznos kredita	5.000,00	500,00
Rok otplate	5 godina/ 60	2 godine/ 24
Kamatna stopa	5,09%	4,25%
Efektivna kamatna stopa	5,40%	4,50%
Naknada za obradu zahtjeva	50 HRK	5 EUR
Mjesečni anuitet	95 HRK	22 EUR
Ukupan iznos kamate	674 HRK	27 EUR
Ukupan iznos otplate	5.674 HRK	527 EUR

Izvor: Obrada autora prema podacima sa <https://www.zaba.hr/home/kredit-za-obrazovanje#pan2> (2.9.2018.)

3.1.4. Splitska banka

Splitska banka u svojoj ponudi kredita za obrazovanje nudi dvije vrste kredita: kredit za financiranje troškova upisa i kredit za troškove studiranja i dodatno obrazovanje.

Kredit za financiranje troškova upisa namijenjen je za pokrivanje troškova upisa u državnu ili privatnu srednju školu, visoku školu ili fakultet – u zemlji ili inozemstvu – te za sve vrste poslijediplomskih. Kredit je namijenjen roditeljima koji svojoj djeci žele omogućiti željeno obrazovanje te osobama koje žele studirati uz rad.

Prednosti kredita za troškove upisa su:¹⁸

- promjenjiva kamatna stopa od 5,76%,
- mogućnost uvećanja kredita za troškove nabave stručne literature,
- široki spektar ustanova za koje se financira upis.

Kredit može iznositi od 500 do 30.000,00 EUR uz rok otplate do 10 godina. Kredit se otplaćuje uz promjenjivu godišnju kamatnu stopu čiji iznos zavisi od toga da li je klijent osoba sa primanjima u *Splitskoj banci* ili primanja ima u drugoj banci. Ukoliko je klijent osoba sa primanjima u *Splitskoj banci*, promjenjiva godišnja kamatna stopa iznosi 5,76%, a sastoji se od fiksnog i varijabilnog (6M EURIBOR) dijela. Ako klijent nema primanja u *Splitskoj banci*, promjenjiva godišnja kamatna stopa će iznositi 6,76% te se također sastoji od fiksnog i varijabilnog (6M EURIBOR) dijela. Naknade za obradu kredita mogu se podmiriti iz kredita, a iznose 0,5% (min. 200 HRK) za osobe s primanjima u banci, odnosno 1% (min. 200 HRK) za osobe bez primanja u banci.

Uz mogućnost počeka na otplatu kredita do 12 mjeseci, postoji i mogućnost ugovaranja moratorija do 12 mjeseci koja se može zatražiti na korištenje kredita (u slučaju privremenog prekida studiranja zbog opravdanih razloga) i na otplatu kredita (u slučaju privremene nemogućnosti plaćanja zbog opravdanih razloga). Isplata kredita se vrši na žiro račun fakulteta, visoke ili srednje škole po prodajnom tečaju *Splitske banke*. Postoji mogućnost nenamjenskog trošenja dodatnog iznosa kredita, a sam kredit s dodatkom od 25% od iznosa kredita mora ostati u okviru od 30.000,00 EUR.

Kredit za troškove studiranja i dodatno obrazovanje namijenjen je pokrivanju troškova života prilikom studija u zemlji i inozemstvu, ali i za srednjoškolce koji upisuju privatnu/državnu srednju školu u zemlji ili inozemstvu. Također, kredit može poslužiti za pokrivanje troškova seminara, radionica i ostalog dodatnog obrazovanja ili prekvalifikacije, u zemlji ili inozemstvu.

Prednosti kredita za troškove studiranja i dodatno obrazovanje su:¹⁹

- promjenjiva kamatna stopa već od 6,06%,
- mogućnost otplate kredita tek po završetku studija, dok se za vrijeme korištenja kredita kroz tranše plaća samo kamata na iskorišteni dio,
- bez provjere namjene sredstava,
- mjesečne isplate od 3.500,00 HRK.

Kao i u slučaju kredita za financiranje troškova upisa, tako i kredit za troškove studiranja i dodatno obrazovanje može iznositi od 500 do 30.000,00 EUR uz rok otplate do 10 godina. Također, kao i u slučaju prethodnog oblika kredita za obrazovanje, i kod ovog kredita postoje

¹⁸ Splitska banka, <https://www.splitskabanka.hr/gradani/studenti-i-mladi/kredit-za-obrazovanje/kredit-za-troskove-upisa> (2.9.2018.)

¹⁹ Ibidem

dvije promjenjive kamatne stope po kojima se ugovara. Za osobe sa primanjima u *Splitskoj banci* promjenjiva godišnja kamatna stopa iznosi 6,06%, dok za osobe bez primanja u *Splitskoj banci*, promjenjiva godišnja kamatna stopa iznosi 6,76%. Naknade za obradu kredita mogu se podmiriti iz kredita, a iznose 0,5% (min. 200 HRK) za osobe s primanjima u banci, odnosno 1% (min. 200 HRK) za osobe bez primanja u banci. Postoji mogućnost počeka otplate kredita do 12 mjeseci, ali kod ovoga kredita ne postoji mogućnost moratorija kredita.

3.1.5. Hrvatska poštanska banka

Hrvatska poštanska banka u svojoj ponudi ima kredit za školarinu koji je namijenjen :²⁰

- za troškove upisa u privatnu srednju školu ili gimnaziju,
- za troškove preddiplomskog, diplomskog i/ili poslijediplomskog studija u zemlji ili inozemstvu,
- za troškove kupnje studentske literature ili za troškove dodatnog obrazovanja.

Kredit za školarinu *Hrvatske poštanske banke* je dugoročni namjenski kredit u kunama uz valutnu klauzulu u EUR. Korisnici ovoga kredita mogu biti državljani Republike Hrvatske s prebivalištem u Republici Hrvatskoj sa statusom upisnika/polaznika u školu, srednju školu ili gimnaziju, na preddiplomski, diplomski i/ili poslijediplomski studij u zemlji ili inozemstvu. Kredit može iznositi od 700 do 20.000,00 EUR uz rok otplate do 8 godina. Postoji i mogućnost ugovaranja počeka do 6 mjeseci. Kredit se ugovara uz promjenjivu godišnju kamatnu stopu koja iznosi 4,56% te se sastoji od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni dio kamate iznosi 4,04%, dok varijabilni dio sačinjava 6-mjesečna stopa NRS1 za EUR koja je 3.9.2018. godine iznosila 0,52%. Naknada za izdavanje kredita iznosi 0,75% od iznosa kredita i plaća se iz vlastitih sredstava na dan korištenja kredita. Obvezni instrumenti osiguranja su izjava o zapljeni po pristanku dužnika potvrđena kod javnog bilježnika i zadužnica potvrđena kod javnog bilježnika.

Tablica 10. Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita u EUR *Hrvatske poštanske banke*

Glavnica kredita	10.000,00
Mjesečni anuitet	187,11
Kamata za razdoblje otplate kredita	1.226,78
Interkalarna kamata	39,49
Naknada za obradu kredita	75
Ukupan iznos za plaćanje	11.341,27

Izvor: Hrvatska poštanska banka, <https://www.hpb.hr/gradanstvo/kredit/namjenski-kredit/kredit-za-skolarinu> (3.9.2018.)

²⁰ Hrvatska poštanska banka, <https://www.hpb.hr/gradanstvo/kredit/namjenski-kredit/kredit-za-skolarinu> (3.9.2018.)

3.1.6. Karlovačka banka

Karlovačka banka u ponudi svojih kredita nudi kredit za troškove školovanja. Kredit se odobrava za troškove školovanja, osobno ili članova uže obitelji. Korisnici kredita mogu biti fizičke osobe, državljani Republike Hrvatske sa stalnim prebivalištem u Republici Hrvatskoj, s visinom redovitih mjesečnih primanja u minimalnom iznosu od 2.200,00 HRK i kreditnom sposobnosti. Kredit može iznositi od 1.500 do 7.000,00 EUR uz rok otplate od 2 do 5 godina. Kredit se ugovara uz promjenjivu godišnju kamatnu stopu koja iznosi 5,89%, a sastoji se od fiksnog i varijabilnog dijela. Fiksni dio kamate iznosi 5,27%, dok varijabilni dio kamate sačinjava 6-mjesečna stopa NRS3 za EUR koja je 3.9.2018. godine iznosila 0,62%. Naknada za obradu kredita iznosi 1% od iznosa kredita, a maksimalno može biti 700 kuna. Kredit se otplaćuje u jednakim mjesečnim anuitetima u valuti EUR u kunskoj protuvrijednosti po srednjem tečaju *Hrvatske narodne banke*.

Tablica 11 . Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita *Karlovačke banke*

Reprezentativni primjer	
Iznos kredita	5.000,00 EUR
Kamata u otplati (60 mjeseci)	775,63 EUR
Interkalarna kamata uz pretpostavku: kredit iskorišten prvi dan u mjesecu	25,44 EUR
Naknada za obradu:	50,00 EUR
Mjesečni anuitet:	96,27 EUR
EKS:	6,43%
Ukupan iznos koji plaća potrošač:	5.851,07 EUR

Izvor: Karlovačka banka, http://www.kaba.hr/wp-content/uploads/2018/07/19-Kredit-za-troskove-skolovanja_opce-informacije_01.07.2018..pdf (3.9.2018.)

3.2. Usporedba uvjeta kredita različitih banaka

Tablice 12. i 13. prikazuju usporedbu uvjeta kredita za financiranje troškova upisa koje nude šest hrvatskih banaka : *Privredna banka Zagreb*, *Erste banka*, *Zagrebačka banka*, *Splitska banka*, *Hrvatska poštanska banka* i *Karlovačka banka*.

Iz tablica je vidljivo da, izuzev *Erste banke*, sve ostale banke nude ovakve kredite isključivo uz valutnu klauzulu u EUR. *Zagrebačka banka* nudi mogućnost ugovaranja kredita u HRK i uz valutnu klauzulu u EUR. *Erste banka* ne nudi mogućnost ugovaranja kredita uz valutnu klauzulu u EUR, već isključivo u HRK. *Privredna banka Zagreb* nudi najnižu godišnju kamatnu stopu od 3,84%, dok su najviše kamatne stope u *Splitskoj banci* (6,76% ako korisnik nema primanja u banci) odnosno u *Karlovačkoj banci* (5,89%). Varijabilne sastavnice kamatnih stopa vezane su uz 6-mjesečni NRS1 (*Privredna banka Zagreb* i *Hrvatska poštanska banka*), 6-mjesečni NRS2 (*Erste banka* i *Zagrebačka banka*), 6-mjesečni NRS3 (*Karlovačka banka*) i 6-mjesečni EURIBOR (*Splitska banka*).

Rok otplate kredita u svim bankama, osim *Hrvatske poštanske banke* i *Karlovačke banke*, iznosi do 10 godina. U *Hrvatskoj poštanskoj banci* rok otplate kredita iznosi do 8 godina, dok je u *Karlovačkoj banci* rok otplate do 5 godina. U *Erste banci* i *Karlovačkoj banci* ne postoji mogućnost počeka kredita, dok u ostalim bankama postoji mogućnost počeka kredita do 12

mjeseci, osim u *Hrvatskoj poštanskoj banci* gdje se nudi mogućnost počka kredita do 6 mjeseci.

Tablica 12. Usporedba uvjeta kredita

		Privredna banka Zagreb	Erste banka	Zagrebačka banka	
		EUR	HRK	HRK	EUR
Kamata	fiksna	3,32%	4,40%	4,45%	3,51%
	varijabilna	0,52%	0,40%	0,44%	0,54%
	ukupna	3,84%	4,80%	4,89%	4,05%
		6M NRS1 EUR	6M NRS2 HRK	6M NRS2 HRK	6M NRS2 EUR
Rok otplate		do 10 godina	do 10 godina	do 10 godina	do 10 godina
Početak		do 12 mjeseci	nema	do 12 mjeseci	do 12 mjeseci
Iznos		500 do 40.000,00 EUR	3.750 do 220.000,00 HRK	1.500 do 150.000,00 HRK	200 do 20.000,00 EUR
Naknada		1% (max. 400 HRK)	1% (max. 600 HRK)	1% (max. 400 HRK)	1% (max. 400 HRK)
Instrumenti osiguranja		Osnovni, dodatni ukoliko kredit premašuje 15.000,00 EUR	Osnovni	Osnovni	Osnovni

Izvor: Izrada autora

Tablica 13. Usporedba uvjeta kredita

		Splitska banka		Hrvatska poštanska banka	Karlovačka banka
		sa primanjima u banci EUR	bez primanja u banci EUR	EUR	EUR
Kamata	fiksna			4,04%	5,27%
	varijabilna			0,52%	0,62%
	ukupna	5,76%	6,76%	4,56%	5,89%
		6M EURIBOR	6M EURIBOR	6M NRS1 EUR	6M NRS3 EUR
Rok otplate		do 10 godina	do 10 godina	do 8 godina	do 5 godina
Početak		do 12 mjeseci	do 12 mjeseci	do 6 mjeseci	nema
Iznos		500 do 30.000,00 EUR	500 do 30.000,00 EUR	700 do 20.000,00 EUR	1.500 do 7.000,00 EUR
Naknada		1% (min. 200 HRK)	1% (min. 200 HRK)	0,75%	1% (max. 700 HRK)
Instrumenti osiguranja		Osnovni	Osnovni	Osnovni	Osnovni

Izvor: Izrada autora

Naknade za obradu kredita u svim bankama, izuzev *Hrvatske poštanske banke*, iznose 1% od ukupnog iznosa kredita. Naknada u *Hrvatskoj poštanskoj banci* iznosi 0,75% i nije ograničena fiksnim iznosom. Naknade za obradu kredita u Privrednoj banci Zagreb i *Zagrebačkoj banci* iznose 1% ali su ograničene maksimalnim fiksnim iznosom od 400 HRK. U *Erste banci* i *Karlovačkoj banci* naknade također iznose 1%, ali su ograničene maksimalnim fiksnim iznosom od 600 HRK u *Erste banci*, odnosno 700 HRK u *Karlovačkoj banci*. Naknada za obradu kredita u *Splitskoj banci* ne može iznositi manje od 200 HRK.

Iznosi kredita variraju od minimalnih 7.000 EUR u *Karlovačkoj banci*, preko 20.000 EUR (*Zagrebačka banka* i *Hrvatska poštanska banka*) i 30.000 EUR (*Splitska banka* i *Erste banka*) do maksimalnih 40.000 EUR u *Privrednoj banci Zagreb*.

3.3. Usporedba ukupnih troškova kredita za školovanje

U tablici 12. su uspoređeni troškovi kredita u šest banaka u Hrvatskoj sa pretpostavkom da klijent želi ugovoriti kredit za financiranje troškova školovanja. Kreditom bi klijent pokrio troškove školovanja na *Sveučilištu Libertas*, odnosno troškove školovanja za vrijeme 4 semestra sveučilišnog diplomskog studija *Međunarodni odnosi i diplomacija*.

Tablica 14. Usporedba troškova kredita

	Iznos zajma	Naknada	Godišnja kamatna stopa	Broj anuiteta	Iznos anuiteta	Ukupni izdaci za kamatu	Suma anuiteta
PBZ	7.000,00 EUR	53,3 EUR	3,84%	60	128 EUR	705 EUR	7758 EUR
Erste banka		70 EUR	4,80%		131 EUR	887 EUR	7957 EUR
Zagrebačka banka		53,3 EUR	4,05%		129 EUR	744 EUR	7797 EUR
Splitska banka		70 EUR	5,76%		135 EUR	1073 EUR	8143 EUR
HPB		52,5 EUR	4,56%		131 EUR	842 EUR	7894 EUR
Karlovačka banka		70 EUR	5,89%		135 EUR	1098 EUR	8168 EUR

Izvor: Izrada autora

Naknade za obradu kredita variraju od 52,5 do 70 EUR. Klijent će najmanji iznos naknade za obradu kredita platiti u *Hrvatskoj poštanskoj banci* gdje naknada iznosi 0,75%. Naknade u *Privrednoj banci Zagreb* i *Zagrebačkoj banci* iznose 53,3 EUR što predstavlja maksimalnu visinu naknade u tim bankama koja je postavljena na 400 HRK. Najviše naknade su u *Erste banci*, *Splitskoj banci* te *Karlovačkoj banci*.

Pri uvrštavanju kreditnih stopa za *Splitsku banku* i *Zagrebačku banku* pretpostavilo se da klijent ima račun u *Splitskoj banci*, odnosno da u *Zagrebačkoj banci* ugovara kredit uz valutnu klauzulu u EUR. Najniža godišnja promjenjiva kamatna stopa iznosi 3,84% te je u svojoj ponudi ima *Privredna banka Zagreb* za kredite uz valutnu klauzulu u EUR. Najviše kamatne stope nude *Splitska banka* (5,76%) i *Karlovačka banka* (5,89%). Dakle, klijent će najmanji iznos anuiteta plaćati u *Privrednoj banci Zagreb* (128 EUR) odnosno najviši iznos anuiteta u *Karlovačkoj* i *Splitskoj banci* (135 EUR). Sukladno tome, klijenta će najmanje koštati kredit u *Privrednoj banci Zagreb* (7.758 EUR), dok su najviši troškovi kredita u *Karlovačkoj banci* (8.168 EUR).

4. ZAKLJUČAK

Cilj ovoga rada je bio analizirati ponudu kredita za obrazovanje šest izabranih banaka u Republici Hrvatskoj: *Privredne banke Zagreb*, *Erste banke*, *Zagrebačke banke*, *Splitske banke*, *Hrvatske poštanske banke* i *Karlovačke banke*. Kroz analizu njihovih ponuda kredita može se uočiti da se krediti u većini slučajeva ugovaraju i otplaćuju kroz model otplate jednakih anuiteta. Uvjeti kredita u ponudama spomenutih banaka se pretjerano ne razlikuju. Najveće razlike u ponudama su u visini kamatne stope te maksimalnog iznosa kredita. Sve banke, izuzev *Erste banke* i *Karlovačke banke*, nude mogućnosti počeka. Također, maksimalni rok otplate u većini banaka je 10 godina, osim u *Hrvatskoj poštanskoj banci* (8 godina) i *Karlovačkoj banci* (5 godina). Krediti se uglavnom ugovaraju uz valutnu klauzulu u EUR, osim u *Erste banci* koja jedino nudi mogućnost ugovaranja kredita za obrazovanje u HRK te u *Zagrebačkoj banci* koja nudi i opciju u HRK (uz nešto višu kamatu), kao i opciju ugovaranja kredita uz valutnu klauzulu u EUR. U radu je kao primjer uzet kredit koji bi financirao troškove upisa na *Sveučilište Libertas* u visini od 7.000 EUR. Usporedbom ukupnih troškova kredita ustanovljeno je da je ugovaranje takvoga kredita najpovoljnije u Privrednoj banci Zagreb. *Privredna banka Zagreb* nudi najnižu kamatnu stopu (3,84%) na kredite za obrazovanje, kao i najveći mogući iznos od svih banaka koji klijent može ugovoriti (40.000 eura). Nakon *Privredne banke Zagreb*, slijede *Zagrebačka banka* koja također nudi nisku kamatnu stopu na kredite ugovorene uz valutnu klauzulu u EUR (4,05%). Slijede *Erste banka* (4,8%) i *Hrvatska poštanska banka* (4,56%) sa nešto višim kamatnim stopama, dok su najviše kamatne stope za kredite za obrazovanje u *Splitskoj banci* (5,76%) i *Karlovačkoj banci* (5,89%).

POPIS LITERATURE

Publikacije :

1. Šego, B., Lukač, Z.: *Financijska matematika*, Ekonomski fakultet – Zagreb, Zagreb, 2014.
2. Štambuk, Lj.: *Poslovna matematika*, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2006.
3. Barnett, R.A., Ziegler, M.R., Byleen, K.E., *Primijenjena matematika*, MATE, Zagreb, 2006.
4. Gregurek, M., Vidaković, N., *Bankarsko poslovanje*, RRIF Plus, Zagreb, 2011.

Internet stranice :

1. Narodne novine, www.nn.hr (5.6.2018.)
2. Hrvatski institut za financijsku edukaciju, www.hife.hr (10.6.2018.)
3. Hrvatska narodna banka, www.hnb.hr (10.6.2018.)
4. Privredna banka Zagreb, www.pbz.hr (1.9.2018.)
5. Erste banka, www.erstebank.hr (1.9.2018.)
6. Zagrebačka banka, www.zaba.hr (1.9.2018.)
7. Splitska banka, www.splitskabanka.hr (2.9.2018.)
8. Hrvatska poštanska banka, www.hpb.hr (3.9.2018.)
9. Karlovačka banka, www.kaba.hr (3.9.2018.)

POPIS ILUSTRACIJA

Tablica 1. Shema otplatnog plana	6
Tablica 2. Primjer otplate zajma kroz jednake anuitete	11
Tablica 3. Primjer otplate zajma uz jednake otplatne kvote	14
Tablica 4. Konverzija zajma.....	16
Tablica 5. Konverzija zajma.....	19
Tablica 6. Reprezentativni primjer ukupnih troškova Educa kredita	21
Tablica 7. Reprezentativni primjer ukupnih troškova Erste Club kredita.....	22
Tablica 8. Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita za financiranje školarine i školovanje Zagrebačke banke	23
Tablica 9. Reprezentativni primjer ukupnih troškova studentskog kredita za financiranje troškova života Zagrebačke banke	23
Tablica 10. Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita u EUR Hrvatske poštanske banke.....	23
Tablica 11. Reprezentativni primjer ukupnih troškova kredita Karlovačke banke	26
Tablica 12. Usporedba uvjeta kredita.....	27
Tablica 13. Usporedba uvjeta kredita.....	27
Tablica 12. Usporedba troškova kredita.....	28